UBND PHƯỜNG THANH LIỆT
TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN

(Đề gồm 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2026 - 2027
MÔN: TOÁN 9
(Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề)

Câu I *(1,5 điểm)*

Giải phương trình sau:

1) $(x-4)(2x+1)-2x+8=0$

2) $\dfrac{5}{x+2}+\dfrac{3}{x-1}=\dfrac{3x+4}{x^2+x-2}$

Câu II *(1,5 điểm)*

Giải hệ phương trình, bất phương trình:

1) $\dfrac{1-x}{2}-2x-1\geq\dfrac{2}{5}$

2) $\begin{cases}2(x+1)-y=6\\4x-3(y-2)=16\end{cases}$

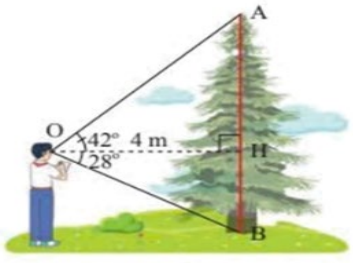
Câu III *(2,5 điểm)*

1) Hai xí nghiệp theo kế hoạch phải làm tổng cộng 360 công cụ. Nhờ sắp xếp hợp lý dây chuyền sản xuất nên xí nghiệp I đã vượt mức 12% kế hoạch, xí nghiệp II đã vượt mức 10% kế hoạch. Do đó cả hai xí nghiệp đã làm được 400 công cụ. Tính số công cụ mỗi xí nghiệp phải làm theo kế hoạch.

2) Trong cuộc thi "Đố vui để học", mỗi thí sinh phải trả lời 12 câu hỏi của Ban tổ chức. Mỗi câu hỏi gồm bốn phương án, trong đó chỉ có một phương án đúng. Với mỗi câu hỏi, nếu trả lời đúng thì được cộng 5 điểm, trả lời sai bị trừ 2 điểm. Khi bắt đầu cuộc thi mỗi thí sinh có sẵn 20 điểm. Thí sinh nào đạt từ 50 điểm trở lên sẽ được vào vòng tiếp theo. Hỏi thí sinh phải trả lời đúng ít nhất bao nhiêu câu thì được vào vòng thi tiếp theo?

Câu IV *(4,0 điểm)*

1) Tính chiều cao của cây trong hình. Biết rằng $\widehat{AOH}=42^0$, $\widehat{BOH}=28^0$ và khoảng cách từ mắt người ngắm đến cây là 4m.
(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).



2) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.

a) Giả sử $AB=2cm,\ AC=6cm.$ Giải tam giác ABC *(Kết quả độ dài làm tròn hai chữ số thập phân; góc làm tròn đến phút).*

b) Gọi D,E lần lượt là chân đường vuông góc hạ từ điểm H trên AB,AC. Chứng minh: $DB.DA=DH^2$ và $DB.DA+CE.EA=AH^2$.

thuvientoanhoc.com

c) Trên cạnh AC lấy điểm M bất kì. Từ C kẻ đường thẳng vuông góc với BM tại K cắt tia BA tại điểm G. Chứng minh $GK = GM.\sin\widehat{GAK}$.

Câu V *(0,5 điểm)*

Một công ty dự định tổ chức một tour du lịch xuyên Việt. Công ty dự định nếu giá tour là 2 triệu đồng thì sẽ có khoảng 160 người tham gia. Để thu hút mọi người tham gia, công ty sẽ quyết định giảm giá và cứ mỗi lần giảm giá 100 nghìn đồng/1 tour thì sẽ có thêm 20 người tham gia. Hỏi công ty phải giảm giá tour còn bao nhiêu để doanh thu từ tour xuyên Việt là lớn nhất.

----------Hết----------

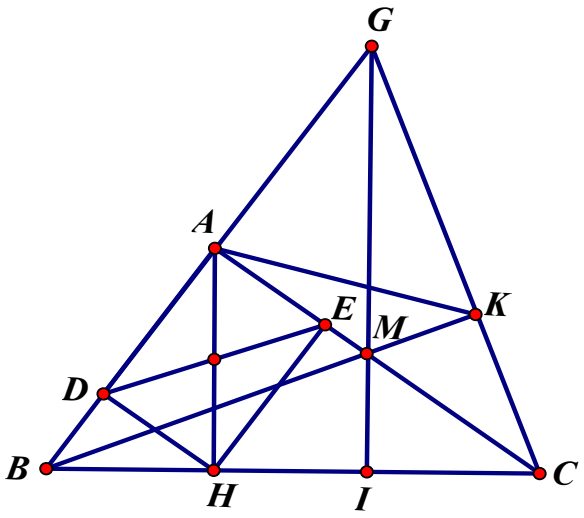
thuvientoanhoc.com

UBND PHƯỜNG THANH LIỆT
TRƯỜNG THCS CHU VĂN AN

HƯỚNG DẪN CHẤM GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2026 – 2027
Môn: Toán 9

Câu	Lời giải	Điểm
I (1,5đ)	1) $x \in \left\{4; \frac{1}{2}\right\}$ 2) $x = \frac{3}{5}$	0,75/ý
II(1,5đ)	1) $x \le \frac{-9}{25}$ 2) Tìm được nghiệm của HPT là $(1;-2)$	0,75/ý
III(2,5đ)	1) + Gọi số công cụ xí nghiệp I và xí nghiệp II phải làm theo kế hoạch lần lượt là x, y (công cụ; $x, y \in N^*$) + Lập luận ra được hệ pt: $\begin{cases} x + y = 360 \\ 1{,}12x + 1{,}1y = 400 \end{cases}$ + Giải hệ pt: x = 200 và y =160. + Kiểm tra đk + KL	0,25 0,5 0,25 0,25
	2) + Gọi x là số câu trả lời đúng (ĐK: x là số tự nhiên và $0 \le x \le 12$) + Lập luận ra được bpt: $20 + 5x - 2(12 - x) \ge 50$ + Giải bpt ra $x \ge \frac{54}{7}$ + Vì x số tự nhiên nhỏ nhất nên $x = 8$ và KL	0,25 0,5 0,25 0,25
IV(4,0đ)		
1(1,0đ)	1) Tính được AH = 4 tan42°. + Tính được BH = 4 tan28°. + Chiều cao cây: AB = AH + HB = 4(tan42° + tan28°). AB ≈ 5,7 (m) + KL	0,25 0,25 0,25 0,25

thuvientoanhoc.com

2(3,0đ)	 Vẽ hình hết ý b)	0,25
	a) Tính được $BC = 2\sqrt{10} \approx 6,32(cm)$; $\widehat{ABC} \approx 71^0 34'$; $\widehat{ACB} \approx 18^0 26'$	0,25/ý
	b) C/m: DB. DA = DH^2 ; C/m: AE. AC = EH^2 C/m: $DH^2 + EH^2 = DE^2$ C/m: DE = AH. Suy ra đpcm	0,5 0,25 0,25
	c) Cm M là trực tâm ΔGBC $\Rightarrow$ GI là đường cao Δ GBC $\Rightarrow$ GI $\perp$ BC tai I $\Rightarrow \widehat{GIC} = 90^0$ Cm: $\Delta GAM \sim \Delta GIB \Rightarrow GA.GB = GM.GI$ (1) Cm: $\Delta GKM \sim \Delta GIC \Rightarrow GK.GC = GM.GI$ (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow GA.GB = GK.GC$ Từ đó cm được $\Delta GAK \sim \Delta GCB$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{GAK} = \widehat{GCB}$	0,5
	ΔGKM vuông tại K có: $GK = GM.\sin\widehat{GMK}$ Mà $\widehat{GMK} = \widehat{GCB}$ (do $\Delta GKM \sim \Delta GIC$) Lại có: $\widehat{GAK} = \widehat{GCB}$ (cmt) Suy ra: $GK = GM.\sin\widehat{GAK}$. (đpcm)	0,5
V(0,5đ)	+ Gọi số lần giảm giá của công ty là x lần (x là số nguyên dương) + Giá tour sau khi giảm là: 2000 - 100x (nghìn đồng) Số khách mới là: 160 + 20x (người) + Doanh thu của công ty là: A= (2000 - 100x)(160 +20x) (nghìn đồng) Lập luận ra A lớn nhất bằng 392 triệu đồng khi x = 6 (lần) và kết luận	0,25 0,25

HS làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

…… Hết ……..

thuvientoanhoc.com